Ueber das

Puerperalfieber.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

medicinischen Facultät zu München

vorgelegt von

Gustav Schönbrod

prakt. Arzt in Wallerstein.

München, 1876.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554609_0086

Ueber das Puerperalfieber.

I.

Specieller Theil.

Zu den Krankheiten, welche für den praktischen Arzt ein hervorragendes Interesse und eine hohe Bedeutung haben, gehören in erster Reihe die puerperalen Erkrankungen nicht allein wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens, sondern auch wegen der Gefahr für das Leben der davon Befallenen.

Wenn auch die letzten Jahrzehnte manches Dunkel in Betreff des Puerperalfiebers aufgehellt haben und wir besonders der pathologischen Anatomie und vor allem den grossartigen und epochemachenden Arbeiten Virchows über Thrombose Embolie, metastatische Abscesse etc. Aufschlüsse über das Wesen des Puerperalfiebers und über die krankhaften Veränderungen dieser vielgestaltigen Krankheit verdanken, so sind die Ansichten der prakt. Aerzte über die eigentliche Entstehungsursache des Puerperalfiebers, über die Frage, ob Miasma oder Contagium, über die Behandlung, ja selbst über die Diagnose der uns beschäftigenden Krankheit doch noch so weit auseinandergehend, dass Materialien, wie solche die Landpraxis bietet, auch wenn sie nicht gestatten mit so grossen Zahlen zu rechnen, wie dies bei Epidemien in Gebärhäusern der Fall ist, insoferne sicher nicht ohne Werth, als Einflüsse, welche sich in den Gebäranstalten geltend machen, auf dem Lande fehlen, die einzelnen Fälle in Betreff ihrer

Entstehungsursache sich viel leichter verfolgen lassen, und überhaupt die Verhältnisse hier weniger complizirt sind, als dies in Gebärhäusern der Fall ist. Wenn in einer solchen Anstalt unter dem Einflusse des engen Beisammenseins vieler Menschen, der Fäulniss massenhafter Sekrete Puerperalfieber entsteht, dürfte es immerhin schwierig sein, die Frage, ob hier die mit septischen Stoffen vergiftete Luft (Miasma), oder die durch Hände und Utensilien vermittelte Uebertragung deletärer Bestandtheile (Contagium) als Ursache der Weiterverbreitung des Puerperalfiebers angenommen werden soll.

Auf dem Lande wo Salubrität, Lebensweise, Wohnungs- und Nahrungsverhältnisse nahezu überall die gleichen sind, kann doch kaum mehr von einem Miasma die Rede sein, wenn, wie dies so häufig schon beobachtet wurde, Puerperalfiebererkrankungen nur in der Praxis eines Arztes und einer Hebamme vorkommen, während die von andern Aerzten oder Hebammen behandelten Wöcherinnen von dieser Krankheit verschont blieben.

Eine Reihe Puerperalfiebererkrankungen die im Jahre 1872/73 in meiner Praxis vorkamen, gab mir Veranlassung zu vorliegendem Schriftchen.

Am 20. Okt. 1872 erkrankte hier die ledige Dienstmagd Mönch, die, bevor sie hieherkam, in Aalen, Königreich Württemberg, im Dienste stand, in welcher Gegend seit geraumer Zeit das Puerperalfieber in sehr heftiger Weise geherrscht hatte, nach einer für eine Erstgebärende ziemlich leichten Geburt an einer heftigen Motroperitonitis, der dieselbe am 5. Tage erlag. Am 27. Okt. gebar die Frau Eising in Wallerstein unter Assistenz der Hebamme Sch., welche auch der verstorbenen Mönch beigestanden war, erkrankte 4 Tage nach der Geburt an Endometritis und war über 6 Wochen in Lebensgefahr, am 27. Okt. gebar Frau Burger in Ehringen unter Assistenz derselben Hebamme, erkrankte an heftiger Metroperitonitis und starb am 2. Nov. Am 3. Nov. gebar die ledige Stoller von hier unter Assistenz derselben

Hebamme, erkrankte 3 Tage darauf an Phlebitis puerperalis und lag 7 Wochen lang höchst bedenklich darnieder.

Alle diese Frauen wurden von mir behandelt und die meisten von ihnen ein oder mehrerema touchirt. Am 9 Nov. gebar Frau Feldmeier von Ehringen; ich wurde zur Nachgeburtlösung gerufen, die Frau erkrankte 7 Tage darauf an Puerperalfieber ohne entzündliche Erscheinungen und starb am 23. Nov.; am 17. Nov. gebar Frau Duscher von Wallerstein unter Assistenz der Hebamme Sch., erkrankte 4 Tage darauf an Metroperitonitis und war über 7 Wochen krank, am 25. Nov. wurde Barbara Schmied von Ehringen von mir mittelst der Zange entbunden, erkrankte am 5. Tage an Puerperalfieber ohne nachweisbare Entzündung und war 3 Wochen krank, und am 2. Dez. machte ich bei Frau Graf von Zipplingen die Nachgeburtlösung, die Frau erkrankte 6 Tage nachher und starb noch denselben Abend unter maniakalischen Erscheinungen.

Der leichtern Uebersicht wegen möge hier nachfolgende Tabelle dienen.

Nr.	Wohnort	Datum der Geburt	Datum der Erkrankung	Art der Geburt	Assistenz	Krankheit	Ausgang
1	Wallerstein	20. Okt.	21. Okt.	natürlich	Sch. Hebamme	Metroperit.	Tod am 25. Okt.
2	ditto	24. Okt.	31. Okt.	ditto	ditto	Endometr.	genesen.
3	Ehringen	27. Okt.	28. Okt.	ditto	ditto	Metroperit.	Tod am 22. Nov.
4	Wallerstein	3. Nov.	6. Nov.	ditto	ditto	Phlebitis puerp.	genesen.
5	Ehringen	9. Nov.	15. Nov.	Nachgeb.-lösung	Schönbrod	Febr. puerperal.	Tod am 23. Nov.
6	Wallerstein	17. Nov.	21. Nov.	natürlich	Sch.	Metroperiton.	genesen.
7	Ehringen	25. Nov.	30. Nov.	Zangen-entbindung	Schönbrod	Febr. puerper.	ditto
8	Zipplingen	2. Dez.	8. Dez.	Nachgeburt lösung.	ditto	ditto	Tod am 8. Dez.

Während dieser furchtbaren Zeit, die mir immer in der Erinnerung bleiben wird, wurde Nichts weder von mir noch von der Hebamme Sch. versäumt, um das etwa an unseren Händen oder Instrumenten haftende Gift zu zerstören, und ich war schon entschlossen, meine geburtshilfliche Praxis auf einige Zeit ganz zu sistiren, um dieser schweren Verantwortung zu entgehen; allein die Epidemie war geschlossen und während der nächstfolgenden 4 Monate verliefen sowohl die natürlichen als künstlichen Entbindungen ohne alle schlimmen Folgen.

Während so beinahe 3 Monate hindurch in der Praxis ein und derselben Hebamme und ein und desselben Arztes das Puerperalfieber herrschte, verliefen die Geburten der 2. Wallersteiner Hebamme und der andern benachbarten Hebammen völlig normal und es kam nicht ein Fall von Puerperalerkrankung während dieser ganzen Zeit in Wallerstein und dessen Umgebung vor. —

Auch im kommenden Jahr sollte ich wieder von einer kleinen Purperalfieberepidemie heimgesucht werden, die ihren Anfang im Monate April nahm und Anfangs Juni endete. Die erste Erkrankung erfolgte auf eine äusserst schwere Entbindung, welche ich hier näher zu schildern mir erlaube. Frau Hess, 32 Jahre alt, schon mehrmals wegen Beckenenge von mir mittelst der Zange entbunden, verspürte am 1. April die ersten Wehen, am 3. wurde ich gerufen und traf die Gebärende in höchst erregtem Zustand, mit einem Puls von 135 und einer Temperatur von 39,2, die Wehen waren äusserst schmerzhaft, folgten rasch auf einander, liesen aber schnell wieder nach. Der Bauch war gegen Druck auffallend empfindlich.

Die Untersuchung ergab erste Schädellage mit dem Hinterhaupte nach hinten links, Stirne nach vorn rechts. Der Kopfstand noch sehr hoch, so dass an ein Anlegen der Zange nicht zu denken war. Nach einer V. S. und einem warmen Bade erfolgte einige Erleichterung, jedoch bald kehrte der alte Zustand wieder zurück. — Am 4. April Abends

hatte sich das Fieber noch mehr gesteigert und die Gebärende war in einen vollkommen maniakalischen Zustand verfallen; sie fing zu toben an, schlug um sich, und konnte nur mit Mühe im Bett gehalten werden. Die Untersuchung ergab den Kopf, wenn auch noch hochstehend, doch eingerückt in das kleine Becken, jedoch ohne dass er seine Stellung mit dem Hinterhaupte nach hinten und der Stirne nach vorne geändert hätte und so vollendete ich mittelst der Zange an der Maniakalischen die Geburt eines wahrscheinlich schon seit mehreren Tagen abgestorbenen Kindes. Nach der Geburt wurde die Wöchnerin ruhig, fiel bald in Schlaf und erwachte einige Stunden nachher mit vollem Bewusstsein. Die ersten Tage nach der Geburt waren verhältnissmässig gut, am 3. Tage aber änderte sich das Bild, nach einem heftigen Schüttelfrost stieg der Puls von 110 auf 140—150, Temperatur auf 40,6 und zugleich traten alle Erscheinungen einer heftigen Metroperitonitis auf, die schon nach 4 Tagen mit dem Tode endete. Die Section, welche 22 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, ergab Folgendes:

Unterleib sehr stark aufgetrieben, die ganze Rückenfläche entlang Todtenflecken, Fäulniss weit vorgeschritten. Die äusseren Geschlechtstheile ohne krankhafte Veränderung.

Bauchhöhle: Der Darm ist tympanitisch aufgetrieben, das Peritonäum stark injicirt, trüb nur mit einer dünnen Schichte eines gelben fibrinreichen Exsudats bedeckt.

Die einzelnen Darmpartien sind leicht miteinander verklebt. Die Beckenhöhle enthält ungefähr 6 Unzen einer dünnen, leicht blutiggefärbten, Eiterflocken und Fibringerinsel enthaltenden Flüssigkeit.

Im periuterinen Bindegewebe finden sich 2 Abscesse mit übelriechendem Eiter, die Ligamenta lata sind ödematös infiltrirt, der Uterus zeigt eine unvollkommene Involution, der seröse Ueberzug ist verdickt mit flockiger Auflagerung. Beim Durchschneiden finden sich zwischen den Muskelbündeln

zahlreiche kleinere und grössere Eiterpünktchen, ferner eine Vene, welche durch einen 2 Cm langen, theilweise puriformen Trombus verstopft ist.

Die Uterusschleimhaut zeigt einen schmutzigen Beleg, der sich leicht abschaben lässt, ist geschwellt und aufgelockert, an 2 Stellen der Placentarstelle befinden sich 2 etwa guldengrosse festaufsitzende diphtheritische Plaques. Auch in den Venen des Unterleibs, so im Plexus uterinus und pampiniformis, der Vena iliaca sinistra finden sich Pfropf und Gerinselbildungen, die theilweise schon septisch zerfallen sind. Milz ist vergrössert, sehr matsch.

In der Art linealis findet sich ein zerfallener Thrombus, Leberüberzug, wie alle serösen Häute trüb mit flockigem Belege, Leberparenchym schlaff, Niere vergrössert, Kapsel leicht ablösbar, Parenchym sehr blutreich.

Brusthöhle: Im Herzbeutel blutig gefärbtes Serum, Herzmuskulatur derb blass. In den grossen Gefässen coagulirtes Blut. Lungen zeigen starke Hypostase und Oedem.

In dem linken untern Lungenlappen finden sich 2 derbe, haselnussgrosse Knoten, welche sich beim Durchschneiden als grauröthliche Infarcte darstellen.

Auch diesem Fall von puerperaler Erkrankung folgten rasch 4 andere, in denen direkte Ansteckung als Entstehungs-Ursache angenommen werden muss. Am 18. April gebar Frau Baumann in Birkhausen, erkrankte am 22. April Abends an Endometritis und starb am 23. April Morgens 7 Uhr.

Ihr wie auch der verstorbenen Hess war Frau Sch. als Hebamme beigestanden.

Am 5. Mai wurde von mir Frau Haas in Maihingen mit der Zange entbunden. Mutter und Kind waren vollkommen wohl, am 5. Tag nach der Entbindung bekam die Wöchnerin gegen Abend Dyspnoe; da ich gerade in Maihingen war, wurde ich gerufen, traf jedoch die Frau wieder vollkommen wohl. Nichts, weder Puls, noch Temperatur, noch die lokalen Erscheinungen gaben irgendwie Anlass

zu einer Besorgniss. Dies war Abends um 7 Uhr. Abends 10 Uhr begann die Frau neuerdings über Athemnoth zu klagen, man holte die Hebamme, allein bis dieselbe erschien war die Frau schon in Agonie und $^1/_4$ Stunde darauf war sie todt. Section wurde leider nicht gestattet.

Am 23. Mai erkrankte Frau Gauger von Maihingen, die am 20. unter Assistenz der Hebamme M. von Maihingen, welche auch der Frau Haas beigestanden war, normal entbunden hatte, Abends 11 Uhr und war bei meinem Erscheinen am 26. Morgens 6 Uhr bereits eine Leiche.

Die Symptome sollen nach Aussage der Hebamme ähnliche gewesen sein, wie bei Frau Haas.

Am 4. Juni entfernte ich bei Frau Moll in Wallerstein der profusen Blutung wegen eine Mola.

Fünf Tage nachher erkrankte die Frau an Phlebitis puerperalis und lag länger als 12 Wochen schwer krank darnieder; und endlich starb am 18. Juni die Frau des Söldners Thum in Birkhausen, welche am 9. mit Zwillingen entbunden hatte, an Puerperalfieber ohne entzündliche Erscheinungen. In den beiden letzten Fällen war die Sch. Hebamme.

Zur leichteren Uebersicht diene folgende Tabelle:

Nr.	Wohnort	Datum der Geburt	Datum der Erkrankung	Art der Geburt	Assistenz	Krankheit	Ausgang
9	Wallerstein	4. April	3. April	Zangen-entbindung	Dr. Schön-brod und Hebamme Sch.	Metroperitonitis	gest. d. 11. April
10	Birkhausen	18. April	22. April	natürlich	Hebamme Sch. von Wallerstein	Puerperalfieber	gest. d. 23. April
11	Maihingen	5. Mai	10. Mai	Zangen-entbindung	Dr. Schön-brod u. Heb. M. v. Maih.	ditto	gest. d. 10. Mai
12	ditto	20. Mai	23. Mai	natürlich	Hebamme M. von Maihingen	ditto	gest. d. 24. Mai
13	Wallerstein	4. Juni	9. Juni	Entfernung einer Mola	Hebamme Sch. von Wallerstein	Phlebitis puerperalis	genesen krank bis Sept.
14	Birkhausen	9. Juni	15. Juni	natürlich	Hebamme Sch. in Wallerstein	Puerperalfieber	gest. 18. Juni.

Diese zwei durch einen Zeitraum von 4 Monaten geschiedenen Epidemien, wenn ich sie so nennen darf, hatten eine Gesammtdauer von 112 Tagen.

Die erkrankten Wöchnerinnen vertheilen sich auf 5 verschiedene Orte. Von diesen 14 Erkrankten sind 9 gestorben, 5 meist erst nach sehr langem Krankenlager genesen. Accouchirt wurden 6, 8 hatten normale aber etwas protrahirte Geburten. Von den 6 Accouchirten starben 4, von den 8 Nichtaccouchirten 6. Die künstlichen Geburten waren mit Ausnahme der Zangenentbindung Nr. 9 sämmtlich mit keinen Schwierigkeiten verbunden. Der kürzeste Zeitraum von der Entbindung bis zur Erkrankung währte 2, der längste 6 Tage. In beiden Epidemien war vom zweiten bis zum letzten Fall bei jeder der betreffenden Geburten entweder ein Arzt oder eine Hebamme betheiligt, welche kurze Zeit vorher mit Kindbettfieberkranken zu thun hatten.

In dieser Kette ist keine Unterbrechung. Bevor ich die Schilderung dieser kleinen Puerperalfieberepidemien verlasse, muss ich hier noch einige Worte, die Diagnose betreffend, beifügen.

In 11 Fällen waren die charakteristischen Symptome eines Puerperalfiebers oder einer puerperalen Entzündung so ausgesprochen, dass ein diagnostischer Zweifel nicht möglich war. Anders verhält es sich im 10., 11. und 12. Falle. Den Fall 12 bekam ich lebend gar nicht zu Gesicht. Die betreffende Wöchnerin war Abends noch vollkommen wohl, bekam Nachts 10 Uhr Dyspnoe, fing um 12 Uhr unter grosser Unruhe zu deliriren an und war um 3 Uhr todt.

Was hier die eigentliche Krankheits- und Todesursache war, kann ich, da ich die Kranke nicht zu beobachten Gelegenheit hatte ebensowenig mit voller Bestimmtheit sagen, wie ich es im Falle 10 und 11 vermag, da ich erstere 8 Stunden, letztere gar nur $3^1/_2$ Stunden vor dem Tode der ersteren und letztmals sah und beide in nur leicht getrübtem Wohlsein antraf, die Section aber in allen 3 Fällen nicht gestattet

wurde; doch dürfte nach der Schilderung, welche mir die Hebamme von den von ihr beobachteten Symptomen machte, kaum ein Zweifel sein, dass die letzte Krankheitserscheinung auf Embolie beruhte und der Tod durch akutes Lungen-Oedem herbeigeführt wurde.

Die Prognose war in allen Fällen eine schlimme, am schlimmsten in den Fällen von Metroperitonitis und in jenen räthselhaften Fällen, die ohne eigentlich entzündliche oder pyämische Erscheinungen, ja beinahe ohne vorausgegangene Krankheitssymptome schon nach wenigen Stunden letal endeten, verhältnissmässig am günstigsten in den Fällen von reiner Endometritis und Phlebitis.

Was die Behandlung betrifft, so werde ich hierauf im allgemeinen Theil zurückkommen. Nur dies will ich hier anführen, dass ich mit grossen Hoffnungen auf die heilsamen Wirkungen der die putriden Infektionsstoffe zerstörenden lokalen Desinfektionsmittel die Behandlung begann. Allein die Versuche durch antiseptische Injectionen die Höhle des Uterus zu desinfiziren haben in den von mir beobachteten Fällen den Beweis ihres praktischen Vorzugs vor andern Behandlungsweisen nicht erbracht. Abgesehen, dass bei ihrer Anwendung selbst bei der grössten Vorsicht die ohnehin stark gereizten Theile neuerdings beleidigt werden, so ist jedenfalls die Zeit, während welcher die antiseptischen Flüssigkeiten mit der Gebärmutterschleimhaut in Berührung bleiben, eine viel zu kurze, als dass von ihnen eine desinfizirende Wirkung zu erwarten wäre.

Sind aber die septischen Stoffe bereits von den Venen oder den Lymphgefässen einmal aufgenommen, so ist es sehr in Frage, ob bei der krankhaften Veränderung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen eine Reserption und Weiterführung der Arzneimittel möglich ist.

II. Allgemeiner Theil.

Das Puerperalfieber ist eine fieberhafte den Wöchnerinnen eigenthümliche Infektionskrankheit, welche meist epidemisch auftritt, durch in's Blut der Wöchnerinnen aufgenommene septische Stoffe der verschiedensten Art bedingt, durch mittelbare oder unmittelbare Contagion von einer Puerpera auf die andere übertragbar ist, in den Gebärorganen oder auch in den mit denselben anatomisch in Verbindung stehenden Gebilden Entzündungen mit meist massenhaften Exsudaten hervorruft und unter meist septicämischen Erscheinungen verläuft.

Es ist eine feststehende Thatsache, dass das Puerperalfieber vorherrschend eine Krankheit der Gebäranstalten, Krankenhäuser und ähnlicher Anstalten ist, dass je dichter diese Anstalten bevölkert sind, je schlechter die Salubrität und Ventilation gehandhabt wird, je mehr durch Anhäufung von Kranken, die an Wunden, Geschwüren etc. leiden, für Bildung fauliger Stoffe gesorgt ist, um so mehr das Puerperalfieber epidemisch auftritt.

Nach diesen Anstalten sind es vor Allem die grossen dichtbevölkerten Städte und innerhalb dieser wieder die ärmsten, schmutzigsten, dichtbevölkertsten Stadtviertel, in welchen das Kindbettfieber herrscht, weil eben auch hier die Bedingungen fauliger Zersetzung in hervorragender Weise gegeben sind.

Seltener tritt das Kindbettfieber epidemisch in kleineren Städten, am seltensten wohl auf dem Lande auf, wo diese Bedingungen in dem hohen Grade nicht vorhanden sind.

Wenn hier wie in der von mir geschilderten Epidemie die Krankheit um sich greift, so ist nicht die mit giftigen Stoffen geschwängerte Luft, wie dies in Gebäranstalten häufig geschehen mag, die Ursache der Weiterverbreitung, sondern hier ist die direkte Uebertragung des Giftes von einer Kranken auf eine Gesunde allein als Ursache zu beschuldigen.

Aber auch in Gebäranstalten ist es sicher nicht die giftige Luft allein, welche die Weiterverbreitung vermittelt, es dürfte auch hier die unmittelbare Uebertragung des Giftes durch Contact ebenso in's Gewicht fallen als die Ansteckung durch verdorbene Luft.

Dies führt mich auf den alten Streit: Miasma oder Contagium. Ohne auf diesen Streit weiter einzugehen, ohne die Gründe für und wider näher zu beleuchten, will ich hier nur kurz erwähnen, dass die Gründe, welche für ein Miasma sprechen, nicht stichhaltig sind und dass nicht leicht eine Krankheit so wenig den Charakter einer miasmatischen an sich trägt, als gerade das Puerperalfieber, vorausgesetzt, dass man den althergebrachten schulgemässen Begriff von Miasma beibehält. Verstehen wir aber unter Miasma eine mit staubförmigen getrockneten Eiterbestandtheilen und vielleicht auch mit lebenden kleinsten Organismen geschwängerte Luft, wie solche in schlecht ventilirten Gebäranstalten und Krankensälen, bei mangelhafter Reinigung und langem Gebrauch der Wäsche vorausgesetzt werden muss, so gestehe ich, dass ich gegen ein Miasma in solchem Sinn durchaus nichts einzuwenden habe. Ein solches Miasma wird aber auch, sobald die in der Luft suspendirten staubförmigen Bestandtheile nicht mehr in ihr fortgetrieben werden, sondern am Bettzeug, am Verbandzeug, den Instrumenten, den Händen der Hebammen, Operateuren haften bleiben, mit demselben Recht als ein fixes Contagium bezeichnet werden können, wenn wir nicht im Sinne der Specifiker unter Contagium nur dasjenige Gift verstehen wollen, welches sein Wesen unter keinen Verhältnissen ändert, immer und überall nur wieder die specifische Krankheit erzeugt und in jedem neu ergriffenen Organismus dieses Gift neu reproducirt. In diesem Sinne wäre freilich das Puerperalfieber ebenfalls kein Contagium, da ihm nicht ein aus derselben specifischen Krankheitsquelle entsprossenes Gift zu Grunde liegt, sondern es durch zahlreiche Beobachtungen zur Genüge erwiesen ist, dass das Puerperalfieber durch ver-

schiedene putride Stoffe erzeugt werden kann, welche überall entstehen, wo faulige Zersetzung organischer Stoffe vor sich geht, mögen diese von Puerperalfieberkranken oder von eiternden Wunden, phlegmonösen Erysipel etc. ausgehen, mögen sie sich an lebenden oder todten Organismen entwickeln.

Während nämlich besonders englische und amerikanische Aerzte behaupten und es mit Thatsachen belegen, dass in zahlreichen Fällen durch die Jauche, wie sie sich bei phlegmonösen Erysipel bei jauchigen Abscessen bildet, wenn sie durch Vermittlung der Hände oder Instrumente der Operateure mit den Genitalien von Wöchnerinnen in Berührung kommt, Puerperalfieber entstehen kann, während ferner Semmelweiss das Verdienst hat, den ausserordentlichen Einfluss des Leichengiftes auf die Genese des Puerperalfiebers im Wiener Gebärhaus in prägnantester Weise gezeigt zu haben, unterliegt es keinem Zweifel, dass bei Wöchnerinnen selbst unter gewissen Verhältnissen sich solche septische Stoffe bilden können, welche auf andere gesunde Wöchnerinen übertragen die Eigenschaft haben, diese ebenfalls puerperalkrank zu machen.

Ob die Jahreszeiten auf Entstehung oder epidemische Verbreitung des Puerperalfiebers einen Einfluss hat, könnte insoferne angenommen werden, als im Winter dasselbe häufiger beobachtet wird, als im Sommer; dies mag jedoch nur scheinbar sein, indem es nicht selten vorkommt, dass einestheils Epidemien im Winter beginnen, im Sommer aber in gleicher Intensität fortdauern oder im Sommer beginnen und im Winter erlöschen, anderntheils aber der Winter jene Jahreszeit ist, in welcher durch schlechte Ventilation und engeres Beisammenwohnen die Bedingungen zur Entwicklung putrider Stoffe eher gegeben sind, als dies im Sommer der Fall ist.

Dass Arme eher befallen werden als Vermögliche, Städter eher als Landleute wurde oben schon erwähnt.

Was nun das eigentliche giftige Princip, die eigentliche Materia peccans ist, ob das von Bergmann hergestellte Sepsin oder die an und für sich schon giftig wirkenden chemischen

Körper wie Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, Leucin, Buttersäure, darüber hat die wissenschaftliche Forschung so wenig entschieden als über die in neuerer Zeit so viel genannten parasitären Mikroorganismen und über den Antheil welchen dieselben an der Entstehung der septischen Infektions-Krankheiten haben. Doch dürfte auch heute schon das Auftreten der Pilzsporen, wie solche Klob in den Choleraleichen gefunden, dann die Untersuchungsresultate von Klebs bei Pyämie, von Davaine bei Milzbrand, von Heiberg, Hueter und Eberth bei Pyämie und Kindbettfieber zur Genüge dargethan haben, dass die Pilzkeime, auch wenn sie selbst nicht das Wesen der krankmachenden Substanz sind, so doch ein constantes Attribut jener deletären Stoffe darstellen.

Die pathologisch anatomischen Veränderungen im Puerperalfieber sind so vielgestaltig und können beim puerperalen Prozesse so viele Organe in Mitleidenschaft gezogen werden, dass eine erschöpfende Schilderung der pathologisch anatomischen Veränderungen seine Schwierigkeiten hat. Wie sich ferner die einzelnen puerperalen Erkrankungen nicht scharf von einander trennen lassen und dieselben die verschiedensten Uebergänge und Abstufungen zeigen, so haben auch die pathologisch anatomischen Veränderungen der einzelnen puerperalen Erkrankungen kein so scharf charakteristisches Gepräge, dass nicht einzelne pathologische Veränderungen allen puerperalen Erkrankungen gemeinsam sein könnten.

Es gibt Fälle von Puerperalfieber, die im Leben ohne lokale Symptome verlaufen. Bei solchen findet man in der Leiche Schwellung und Morschheit der Milz und der Leber, Schwellung der solitären Follikel des Darms, verbreitete Hypostase in den Lungen, kleine zerstreute Ecchymosen auf den serösen Häuten und Schlaffheit des Herzmuskels. Ferner können auch hier wie in den andern Formen Venenentzündungen und Thrombenbildungen vorkommen. Das Blut ist

theerartig, enthält wenig Faserstoff und bildet keinen festen Blutkuchen.

Bei Metroperitonitis und Perimetritis finden sich die anatomischen Charaktere der Peritonitis, deren Ausgangspunkt der Uterus und seine Adnexa sind. Die Entzündung kann auf das Peritonäum des Beckenraums beschränkt bleiben, oder auf das Beckenzellgewebe sich ausbreiten oder das ganze Peritonäum ergreifen.

Die Exsudate sind serös oder eitrig, bisweilen jauchig und die Exsudatmenge ist meist eine bedeutende. Abgesackte Exsudate sind häufig, besonders im untern Beckenraum und können dieselben vertrocknen oder nach innen oder aussen durchbrechen. Auch auf die Tuben, die Ovarien, das Omentum kann sich die Entzündung fortsetzen. Nicht selten kommt zur Peritonitis eine serös eitrige Pleuritis hinzu, die meist matastatischer Natur ist.

Bei Endometritis zeigt sich die Innenfläche des Uterus bisweilen catarrhalisch entzündet, häufig mit pseudomembranösen oder diphtheritischen Exsudaten bedeckt.

Oft ist die ganze Innenfläche mit einer graulich speckigen Schichte belegt, die sich nur schwer abschaben lässt, und die rasch zerfallende diphtheritische Membranen darstellen. Nicht selten setzen sich diese Membranen auf die Scheidenschleimhaut, die äusseren Genitalien und nach oben auf die Tuben fort. Diese diphtheritischen Membranen hinterlassen nach ihrer Abstossung tiefe phagedänische Geschwüre, die nur sehr langsam heilen und häufig zu Venenentzündungen und Thrombenbildung Veranlassung geben.

Die Phlebitis puerperalis nimmt beinahe ohne Ausnahme von dem Placentaransatze aus ihren Ursprung. Von hier verbreitet sich diese Entzündung auf die benachbarten Venengeflechte, das Scheidengeflecht, den Plexus pampiniformis, die Vena iliaca interna bis in die Vena cava inferior oder nach unten in die Oberschenkelvenen und geben so Veranlassung zu der als Phlegmasia alba dolens beschrie-

benen Krankheit. Die Venen zeigen entweder in den äussern Häuten starke capilläre Hyperämie oder phlegmonöse Eiterung unter der Intima, bis zu deren Durchbruch.

Die verschiedensten Pfropf- und Gerinselbildungen finden sich nicht nur in den dem Entzündungsherde zunächst gelegenen, sondern auch in den entfernteren Venen und geben Veranlassung zu metastatischen Abscessen und Entzündungen und zu septischer Blutvergiftung.

Durch Fortschwemmung dieser Venenthromben, welche in die Lungen besonders die untern Lappen derselben gelangen, entstehen die s. g. rothen, hämorrhagischen Infarkte und metastatischen Abscesse. Aber nicht nur hier, sondern in der Milz, den Nieren, der Leber, dem Herzen können sich durch eingewanderte Embolie circumscripte, metastatische Entzündungen und Abscesse bilden; diese Embolie wirken aber nicht nur durch die Verstopfung und den mechanischen Reiz auf die betreffenden Organe nachtheilig, sondern noch weit mehr dadurch, dass sie Träger des septischen Stoffes sind und indem sie in eitrige oder jauchige Massen zerfallen, Ursache secundär pyämischer Erscheinungen werden.

Ueberall wo sich in den Gefässen Thromben bilden, ferner in allen metastatischen Abscessen finden sich auch die schon oben angeführten Pilzbildungen (Bakterien), welche wie die neuesten Forschungen lehren, durch die Venen und Lymphgefässe bis ins rechte Herz, von da in den kleinen Kreislauf, den linken Ventrikel und bis in die Nieren gelangen können.

Diese Venenentzündungen, Thrombenbildungen, metastatischen Abscesse und Eiterungen sind es, welche allen puerperalen Erkrankungsformen gemeinsam sind.

Prognose: Diese ist im Allgemeinen sehr ungünstig, obwohl bemerkt werden muss, dass sie je nach dem Charakter der Epidemie ziemlich grosse Verschiedenheiten zeigt.

Nach meinen Erfahrungen bildet die diffuse Metroperitonitis und jene Fälle von Puerperalfieber die unter dem Bilde

einer ungemein heftig und rasch wirkenden Intoxication verlaufen die schlimmste Prognose. Eine verhältnissmässig günstigere ergibt die Endometritis und Phlebitis. Leichtere Fälle von Endometritis und solche von Phlebitis, bei denen nur die Venen des Schenkels ergriffen sind, sieht man nicht selten in Genesung übergehen, während freilich wieder Fälle von Endometritis mit ausgedehnten Geschwürsbildungen in den Genitalien, mit diphtheritischen Ablagerungen oder complizirt mit Ruhr, ferner jene Fälle von Phelibitis, die den ausgesprochen pyämischen Charakter darbieten und mit metastatischen Entzündungsherden in verschiedenen Organen complizirt sind, nur selten anders als tödtlich enden.

Symptomatologie.

Das Puerperalfieber beginnt mit wenigen Ausnahmen mit einem heftigen Schüttelfrost, bisweilen schon einige Stunden nach der Geburt, gewöhnlich aber erst am zweiten bis sechsten Tag. Der Puls wird schnell, ohne gross oder gespannt zu werden, die Temperatur ist meistens mässig erhöht, doch habe ich sie in Fällen von Metroperitonitis bis auf 40° C. steigen sehen. Die Haut ist gewöhnlich mit Schweissen bedeckt und nicht selten, besonders auf dem Lande wo sich die Frauen übermässig warm halten bilden sich reichliche Sudamina.

Das Athmen wird beschleunigt, die meisten klagen über Dyspnoe, oft das einzige Symptom, das ihnen lästig fällt. Die Milchsekretion versiegt nicht selten ganz oder wird wenigstens spärlich. Schon oft in den ersten Stunden der Erkrankung zeigen die Frauen ein tiefes Ergriffensein, ihre Sprache wird zitternd, der Ausdruck des Gesichts ängstlich, der Blick ist matt und die Augen tief eingesunken und mit blauen Ringen umgeben; selten deliren die Kranken, nur kurz vor dem Tode schwindet das Bewusstsein.

Appetit fehlt ganz, die Zunge ist meist feucht, Durst heftig, gelbliches oder grünliches Erbrechen ist häufig, besonders in den Fällen von Peritonitis, während in den Fällen von Endometritis die Diarrhoe beinahe nie fehlt. Je

nach der betreffenden Localisation, die als Endometritis, als Metroperitonitis oder als Phlebitis auftreten kann, gestaltet sich das Bild durch Hinzutreten der örtlichen Erscheinungen wesentlich anders. Bei Endometritis hört der Wochenfluss entweder ganz auf oder wird geringer blutig-serös, eitrig oder jauchig, der Uterus ist nur wenig schmerzhaft, seine Involution bleibt aber längere Zeit gehemmt. Die Vaginalportion ist gewulstet, geröthet oder mit schmutzigen, gräulichen Ablagerungen bedeckt, die Scheide wird heiss, stark geröthet, geschwellt, empfindlich und ist oft mit diphteritischen Membranen bedeckt. Häufig bilden sich am Eingang der Vagina tiefe Puerperalgeschwüre; ein beinahe constantes Symptom ist die heftige, meist wässerige Diarrhoe, die bisweilen den Charakter der Ruhrdiarrhoe annimmt. In ungünstig verlaufenden Fällen gesellt sich Diphtheritis des Mundes und Rachens dazu oder acutes Lungenödem führt ein rasches Ende herbei.

Die Kranken sind äusserst schwach, haben einen elenden Puls und tragen den Ausdruck der Depression im Gesicht; der Tod tritt gewöhnlich bei Endometritis nicht so rasch ein wie bei den andern Formen, die Genesung aber verzögert sich oft auf Wochen und Monate hinaus. Zwischen Endometritis und Metroperitonitis und Phlebitis gibt es natürlich viele Combinationen und die reinen Fälle sind jedenfalls die selteneren.

Auch bei Metroperitonitis und Perimetritis sind die oben angegebenen Erscheinungen des Puerperalfiebers combinirt mit den lokalen Erscheinungen der Peritonitis.

Nach einem Schüttelfrost, dem bald heftiges Fieber folgt, treten mehr oder weniger bedeutende Schmerzen in der Uteringegend auf, die sich oft schon nach wenigen Stunden auf den ganzen Unterleib ausbreiten, die Schmerzen sind reissend, stechend, jede Bewegung oder Druck auf den Bauch steigert den Schmerz bedeutend.

Der Bauch wird besonders bei Peritonitis diffusa ge-

spannt, aufgetrieben; der Meteorismus ist oft so bedeutend, dass die Kranken an Athem Noth leiden. Zu diesen Erscheinungen gesellt sich heftiges, meist grünliches Erbrechen, Stuhlverstopfung und spärliche Urinsecretion. Lochien und Milchsecretion sind nicht unterdrückt, doch spärlicher. Der anfänglich gespannte Puls wird später sehr klein, weich und schnell, das Gesicht ist verfallen, die Augen sinken ein, werden glanzlos, Stimme wird klanglos, die Extremitäten werden kühl und bedecken sich mit klebrigem Schweiss und unter den Erscheinungen des tiefsten Collapsus tritt der Tod ein.

Bei circumscripter Peritonitis sind die Erscheinungen weniger intensiv, die Krankheit kann durch Aufsaugung oder Vertrocknung des Exsudats, wenn auch nach langer Zeit erst zur Genesung kommen, aber auch hier tritt nicht selten auf der Höhe der Krankheit oder durch secundär pyämische Erscheinungen der Tod ein.

Die Symptome der Phlebitis puerperalis sind vorwiegend die allgemeinen Erscheinungen des Puerperalfiebers. Bei geringen Schmerzen im Uterus zeichnet sich diese Form besonders durch pyämische Symptome, intermittirende Schüttelfröste, icterisches Aussehen, Petechien, passive Blutflüsse etc. aus. Dabei ist der Puls klein, schnell, die Züge verfallen, die Kranken sind apathisch, schlafsüchtig, doch kommen auch Fälle vor, wo die Kranken die höchste Aufregung zeigen, die sich bis zu maniakalischen Delirien steigern kann. Selten klagen die Kranken über etwas anderes als über Dyspnoe. Kommt es zu metastatischen Entzündungen, so bieten dieselben je nach ihrer Localisation verschiedene Symptome dar.

Hämorrhagische Infarkte der Lungen bieten gewöhnlich keine andern Erscheinungen, als die des Catarrhs oder einer Pneumonie, lassen sich auch selten physikalisch diagnosticiren. Metastatische Entzündungen des Endocardiums, die gewöhnlich sich bei der Section als ulceröse Endocarditis präsentirt, machen im Leben nur geringe Erscheinungen. Noch mehr

ist dies der Fall bei Abscessen in den Nieren, der Milz, der Leber, während metastatische Entzündungen der serösen Häute, wenn sie zu Exsudat führen, die bekannten physikalischen Erscheinungen darbieten.

Diese pyämischen oder embolischen Localisationen können selbstverständlich in verschiedenster Weise mit einander combinirt sein; das unter dem Namen der Phlegmasia alba dolens bekannte Krankheitsbild kann die verschiedensten Stufen von Phlebitis, vom Oedem des Schenkels bis zu eitriger Entzündung der Schenkel- und Becken-Venen, diffuser eitriger Zellgewebsentzündung, Lymphangoitis etc. bezeichnen.

Behandlung.

Es würde mich zu weit führen, alle Mittel und Methoden hier aufzuführen, welche gegen das Puerperalfieber in Anwendung gebracht wurden. Ueber die nach unserer heutigen Anschauung wesentlichste Indication, die Vernichtung oder Unschädlichmachung des putriden Infectionsstoffes durch desinficirende Mittel, habe ich im ersten Theile schon gesprochen; doch dürfte die Wirkungslosigkeit der antiseptischen Mittel nicht so fast im Mittel selbst, als in der Art der Anwendung liegen.

Vielleicht ist die Zeit nicht fern in der jede Puerpera in einer Gebäranstalt, oder zur Zeit einer Puerperalfieber-Epidemie gleich einem Verwundeten nach Lister'schen Prinzipien behandelt wird.

Wenigstens liegt die Idee sehr nahe, da eine Puerpera gerade so gut als eine mit einer offenen Wund etc. Behaftete angesehen werden muss, als jeder andere Verwundete und das Puerperalfieber doch eigentlich nichts Anderes ist, als der Ausdruck der vorhandenen Septhämie. Mittel, wie Calomel, Ol therebinte, Stibium oxydatum alb etc., welche früher eine ausgedehnte Anwendung fanden und die zum Theil den Ruf

eines Specificums genossen, dürften heutzutage nur selten mehr Anwendung finden.

Auch von allgemeinen Blutentziehungen ist man gegenwärtig so ziemlich abgekommen, ebenso von den früher empfohlenen drastischen Abführmittel. Ein Emeticum im Beginn der Krankheit gereicht, soll von gutem Erfolge sein.

Ich gestehe, mir fehlte der Muth am 2. oder 3. Tage nach der Entbindung auch beim Fehlen aller entzündlichen Symptome ein Brechmittel zu geben.

Von Calomel, das in früheren Zeiten vielfältig angewendet wurde, habe ich nie einen Erfolg gesehen. Meine Behandlung ist folgende:

Bei Endometritis wird durch täglich mehrmals wiederholte Injectionen von lauwarmen Wasser oder einer leichten Lösung von Kal. hypermanganic. oder Acid. carbolic. in die Gebärmutterhöhle diese gereinigt, wobei ich mich eines Catheters bediene.

Bei grosser Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter werden 10 - 15 Blutegel an den Bauch oder 4—5 Blutegel an die Vaginalportion gesetzt und nach Aufhören der Blutung besonders bei Versiegen der Lochien Cataplasmen auf den Bauch verordnet.

Zögert der Uterus mit der Involution, so werden einige Dosen Secale gereicht. Der Stuhl, wenn er angehalten, wird durch Clysmata oder Ol. ricini gefördert. Gegen das Erbrechen wird Eis und Morp., gegen Diarrhoen, wenn sie zu profus werden, Opium, argent. nitr., Tanin angewandt. Die Geschwüre, die zugänglich sind, werden mit Höllenstein in Substanz geätzt. Ferner werden innerlich Säuren und bei mehr typhösen (septhämischen) Erscheinungen Chinin in grossen Dosen gegeben. Neben Chinin habe ich in mehreren Fällen Alcohol und zwar in der Form des Rums mit gleichen Theilen Zuckerwasser, nach Empfehlung amerikanischer und englischer Aerzte 3stündl. 2 Kaffeelöffel voll reichen lassen.

Bei Metroperitonitis werden je nach dem Kräftezustand

10, 20 bis 30 Blutegel auf den Bauch gesetzt, wo es irgendwie thunlich, die Eisblase auf den Bauch gelegt und Unguent. ciner. eingerieben. Innerlich wird Morph. und gegen das Erbrechen Eis und Selterwasser, bei drohendem Collaps Campher oder Rum gereicht. Auch bei Phlebitis werden Blutegel an die untere Bauchgegend, die Vaginalportion, den leidenden Schenkel etc. gesetzt, die graue Salbe eingerieben, Mineralsäure und Chinin in grossen Dosen entweder mit oder ohne Morph. gegeben. Bilden sich Abscesse, so sind dieselben durch Cataplasmen zu erweichen und zeitig zu öffnen. Die metastatischen Entzündungen erfordern eine je nach ihrem Sitze verschiedene Behandlung. Im Allgemeinen ist die Behandlung des Puerperalfiebers keine erfolgreiche; möchte eine spätere Zeit glücklicher in Bekämpfung dieser mörderischen Krankheit sein, als dies bisher der Fall war.

Ihr Hauptaugenmerk aber wird die Medizin der Zukunft der Prophylaxis zuwenden müssen.

Solche prophylaktische Massregeln aber sind:

Bei jeder Schwangern, Gebärenden oder Wöchnerin ist für reine gesunde Luft durch zweckmässige Ventilation Sorge zu tragen. Jede Ueberfüllung der betreffenden Lokale, besonders in Gebäranstalten ist zu vermeiden, alte organische, der Fäulniss unterworfene Stoffe sind sofort zu entfernen, die grösste Reinlichkeit der Wäsche und Utensilien zu beobachten und alle durchnässten Bett- und Kleidungsstücke sofort durch neue zu ersetzen. Jede Wöchnerin sollte womöglich 2 Betten zu ihrer Disposition haben, von denen jedes unter den gewöhnlichen, Flüssigkeiten aufnehmenden, Unterlagen noch eine wasserdichte, leicht zu reinigende Unterlage haben soll. Als Vorlage bekomme jede Wöchnerin ein mit Carbolöl getränktes Stopftuch. In jeder Gebäranstalt soll ein eigenes Lokal nur zur Aufnahme Puerperalkranker bereit sein, das, wenn keine derartigen Kranken vorhanden sind, unbenützt bleiben und stets ventilirt werden muss.

Sind Fälle von Puerperalfieber in einem Gebärhause auf-

getreten, so ist deren Behandlung und Pflege einem eigens dazu bestellten Arzte und Pflegepersonal zu übertragen, die während dieser Zeit keiner gesunden Gebärenden und Wöchnerin nahe kommen dürften. Nach jeder ärztlichen Verrichtung an derartigen Kranken hat der Arzt, nach jeder Reinigung das Pflegepersonal die gründlichste Desinfection der Hände, Utensilien und Wäsche vorzunehmen. Tritt ausserhalb der Gebäranstalt das Puerperalfieber auf, so haben Arzt und Hebamme die Pflicht, sofort Anzeige bei der vorgesetzten Behörde zu machen. Hebammen, welche Puerperalfieberkranke pflegen, sowie Aerzten, welche solche Kranke behandeln, muss jede weitere geburtshilfliche Praxis auf's strengste untersagt werden. Aerzte und Hebammen aber, welche gesunden Gebärenden beizustehen haben, sollen sich in ihrem und dem Interesse der von ihnen Behandelten vor jedem Verkehr mit Puerperalkranken fernhalten. Nur dann, wenn diese porphylaktischen Massregeln aufs scrupulöseste beobachtet werden, wenn Arzt, Hebamme und Publikum von den weittragenden Folgen eines einzigen Uebersehens überzeugt sind und darnach handeln, wird einer Krankheit vorgebeugt werden können, der schon so viele Tausende der kräftigsten blühendsten Frauen erlegen sind.

Dr. Schönbrod,
prakt. Arzt in Wallerstein.